PHILIPS Service

23 TD 334 A

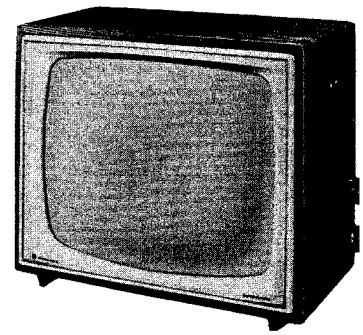
Tizian - Automatic

21 Röhren Fernsehempfänger

Ausf.: dunkel: -00, -01, -02, -03
hell: -06, -07, -08, -09

INHALTSÜBERSICHT:

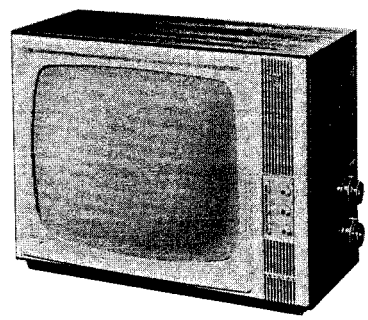
	Seite		Seite
Technische Daten, Blockschaltbild	1	VHF-Kanalwähler	10
Printplatten, Stromlaufplan	2	VHF-Kanalwähler	11
Abgleich	3	UHF-Kanalwähler	12
Schaltbild	4	UHF-Kanalwähler	13
Oszillogramme	5	Wirkungsweise der Schaltung	14
Printplatten Bestückungsseite	6	Wirkungsweise der Schaltung	15
Knopfleisten, Tastensätze	7	Wirkungsweise der Schaltung	16
Service-Einstellungen	8	Spezial-Ersatzteile	17
Fernbedienung, Farbringcode Magnetschalter "Zeilenfrei"	9		



23 TD 335 A

Tizian - AS - Automatic

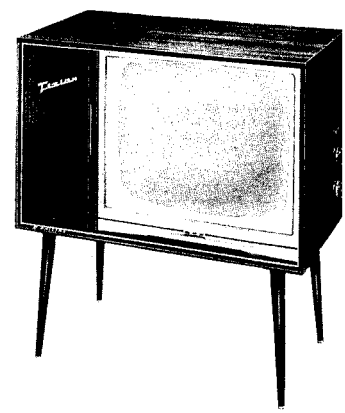
Ausführung: -00 dunkel; -06 hell



23 CD 335 A

Tizian-Vitrine-Automatic

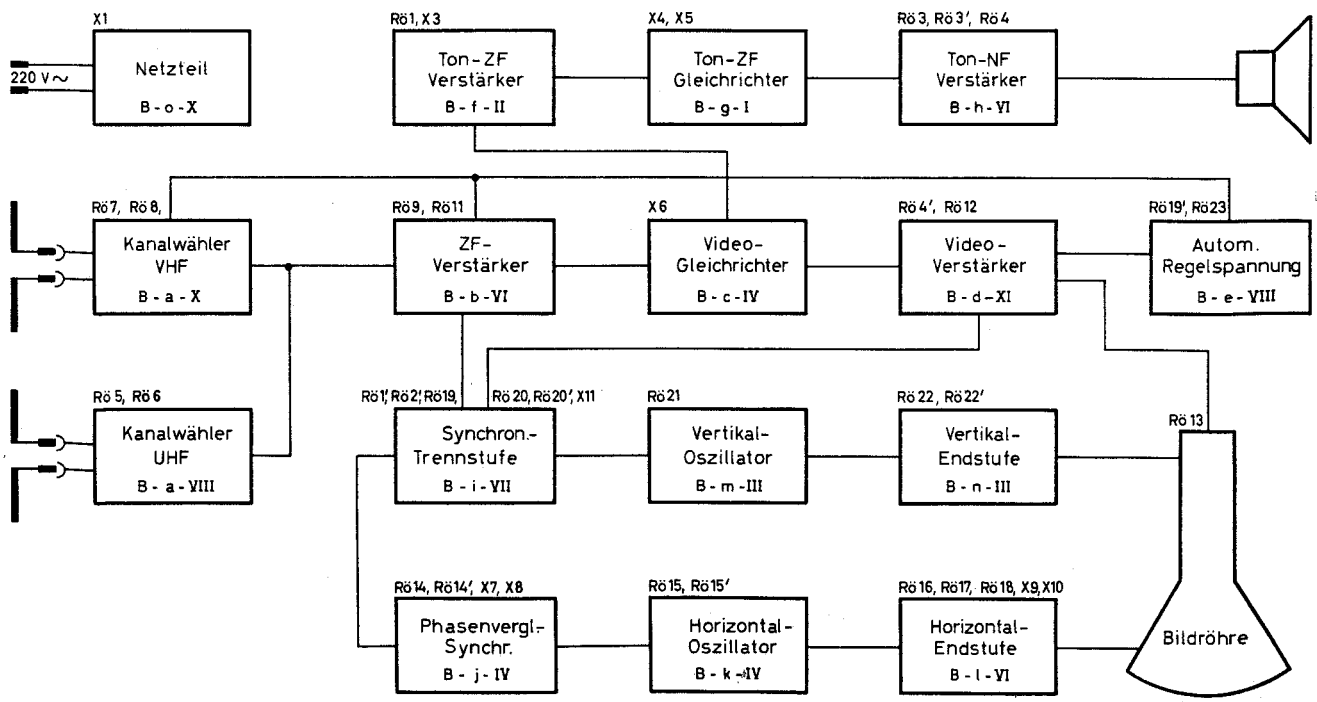
Ausführung: -00 dunkel; -06 hell



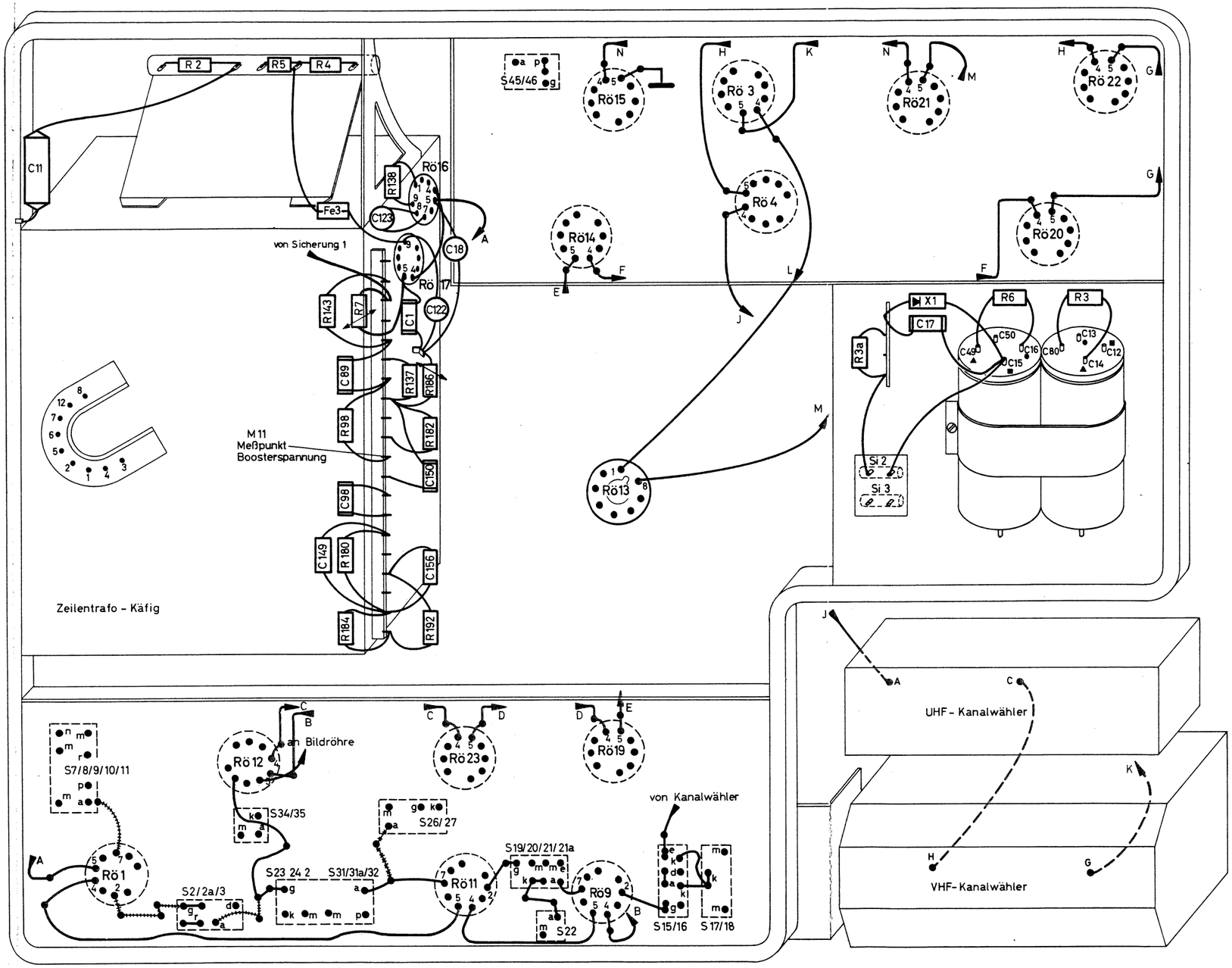
TECHNISCHE DATEN

FTZ-Prüfnummer:	Z 203
Bildträger:	38,9 MHz
Tonträger-ZF:	33,4 MHz
Ton-ZF:	5,5 MHz (Intercarrier)
Netzspannung:	220 V~
Leistungsaufnahme:	170 Watt
Sicherungen:	1600 mA 400 mA 160 mA
Hochspannung:	16 kV
Fokussierung:	statisch
Fernbedienung:	Helligkeit Kontrast Lautstärke
Fertigungssaison:	1962/63

Blockschaltbild



Stromlauf- und Lageplan



Rückansicht

Chassis und Printplatten

Spulen und Trafoanschlüsse

Signalweg:

- Bild-ZF
- Ton-ZF
- Störaustastung
- Heizung

Mess- und Prüfpunkte

M 1	VHF-Kanalwähler (Meßpunkt)	M 10	NF-Ausgang, Ton-Diskriminator (R 41/C 41)
M 2	VHF-Kanalwähler (Trimmpunkt)	M 11	Boosterspannung (C 125)
M 3	Regelspannung (C 96) Bild-ZF-Verstärker	M 12	Synch. Trennstufe
M 4	Verzögerte Regelspannung VHF-KW (C 95)	M 13	Regelspannung, Phasenvergleich (C 115)
M 5	Störaustastung	M 14	Ansteuerung (horizontal)
M 6	Störaustast-Filter	M 15	Arbeitsspannung Vertikal-Automatik
M 7	Steuergitter, Video-Verstärker	M 16	Regelspannung, Vertikal-Oszillator (C 138)
M 8	Katode, Video-Verstärker	M 17	Ansteuerung (vertikal)
M 9	Regelspannung, Ton-ZF-Verstärker (C 25)		

Abgleich-Anleitung

TON-ZWISCHENFREQUENZ

Kontrastregler auf Min. Röhrenvoltmeter (Bereich -3 V) an Meßpunkt M 9, HF-Signal 5,5 MHz (unmoduliert) über 3,3 kΩ an M 7.

*Dämpfung über:	abgleichen:	
-	S 8/S 9	max.
S 2/S 2a	S 3	max.
S 3	S 2/S 2a	max.

*Dämpfung: 1 kΩ in Serie mit 1500 pF.

aP Rö 12 über 1500 pF mit g_1 Rö 1 verbinden, S 34/S 35 auf Min. abgleichen.
Verbindung 1500 pF entfernen, Röhrenvoltmeter an M 10, S 11 auf Spannungsnull abgleichen.

Diskriminatorkurve kontrollieren:

Oszillograf über 200 kΩ an M 10, HF-Signal 5,5 MHz an M 7. Mit S 11 Diskriminatorkurve evtl. korrigieren, S 8/S 9 auf max. AM-Unterdrückung einstellen.

STÖRAUSTASTUNG

Kontrastregler auf Min. HF-Signal 35 MHz (AM) an g_1 Rö 11, Röhrenvoltmeter an M 5 (Bereich 3 V~) S 26 bedämpfen (1 kΩ in Serie mit 1500 pF) S 27 auf Max. abgleichen; danach S 27 bedämpfen und S 26 auf Max. abgleichen.

BILD-ZWISCHENFREQUENZ

Kanalwähler auf Leerkanal stellen, Kontrastregler auf Max., Batterie -6 V an M 3, Röhrenvoltmeter (3 V-Bereich) über R 76, HF-Signal (unmoduliert) an Meßpunkt M 2 VHF-Kanalwähler, UHF-Taste gedrückt.
Störaustastung S 26 mit 100Ω in Serie mit 1500pF von M 6 nach Abschirmung Rö 11 bedämpfen.

*Dämpfung über:	Frequenz:	abgleichen:	
S 24/S 25	38,50 MHz	S 23	max.
S 23	36,75 MHz	S 25	max.
S 20/S 21	35,75 MHz	S 19	max.
S 19	36,75 MHz	S 21	max.
-	33,55 MHz	S 22	min.
-	36,75 MHz	S 12a	VHF max.
-	34,50 MHz	S 15	max.
-	38,90 MHz	S 16	max.
-	40,40 MHz	S 17	min.
-	31,90 MHz	S 18	min.

UHF-ZWISCHENFREQUENZ

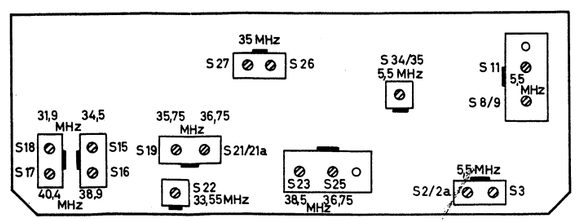
UHF-Taste gedrückt, Batterie -6 V an M 3 und -1,2 V an M 4.
Mit Aufblaskappe HF-Signal 36,75 MHz auf Rö 6. Sekundärkreis S 25a (M 2) bedämpfen. S 12a UHF auf Max. abgleichen. Bedämpfung entfernen, S 25a bei 38,25 MHz auf Max. abgleichen.

Durchlaßkurve kontrollieren:

S 26 mit 100Ω + 1500 pF bedämpfen, Batterie -8 V an M 3. Bei UHF zusätzlich Batterie -1,2 V an M 4. Oszillograf über 200 kΩ an K Rö 12 HF-Signal (FM) an Antenneneingang.

*Dämpfung

allgemein: 100Ω in Serie mit 1500 pF
S 24 bzw. S 25: 100Ω über R 76
S 23: 560Ω in Serie mit 1500 pF



PHILIPS Service

Empfänger auf einen VHF-Sender mit ca. 5 mV Antennenspannung eingestellt.

Gleichspannungsmessungen sind mit einem Röhrenvoltmeter z.B. GM 6009 (Ri = 10 MΩ) durchgeführt.

Brummspannungen:

-1	10 V_{ss}
+2	3 V_{ss}
+3	250 mV_{ss}
+4	450 mV_{ss}
+5	400 mV_{ss}

Mindestbelastbarkeit der Widerstände u. Kondensatoren:	
1/3W 1/2W 1W 500V Keramik 500V Wickelkondensatoren 125V	Rot dargestellte Bauelemente befinden sich auf der Druckplatte I (Ablenkstufen) Grün dargestellte Bauelemente befinden sich auf der Druckplatte II (ZF-Stufen)

Kanalwähler: UHF Rö 5 Rö 6 | VHF Rö 7 Rö 8

Si 1 1500 mA; Si 2 400 mA; Si 3 160 mA

Rö 29 (nur bei 23 CD 335 A)

Rö 1 EF 184 — 1. Ton-ZF

Rö 2 EF 184 — 2. Bild-ZF

Rö 3 EF 184 — 2. Ton-ZF

Rö 4 PCC 84 — Ton-ZF-Diskriminator-Einheit

Rö 5 PC 88 — UHF-Kanalwähler KR 362 42 A3 145 31

Rö 6 PC 86

Rö 7 PCC 189 — VHF-Kanalwähler A3 231 58

Rö 8 PCF 86

Rö 9 EF 183 — 1. Bild-ZF

Rö 11 EF 184 — 2. Bild-ZF

Rö 12' PC(L) 84 — Impulsverstärker

Rö 14' EC(H) 84 — Fangstufe

Rö 15' PC(F) 80 — Reaktanzröhre

Rö 15 PC(F) 80 — Horizontaloszillator

Rö 16 PL 500 — Horizontal-Endstufe

Rö 17 PY 88 — Booster-Diode

Rö 19 EC(H) 84 — Synchr. Trennstufe

Rö 20 PC(F) 80 — Synchr.-Fangstufe

Rö 20' PC(F) 80 — Konzidenzstufe

Rö 21 PF 86 — Vert. Oszillator

Rö 22' PC(L) 85 — Vertikal-Endstufe

Rö 23' PC(F) 80 — Störaustastung

Video-Gleichrichter-Einheit

Rö 3 Rö 13 Rö 21 Rö 15

Empfänger auf einen VHF-Sender mit ca. 5 mV Antennenspannung eingestellt.

Gleichspannungsmessungen sind mit einem Röhrenvoltmeter z.B. GM 6009 (Ri = 10 MΩ) durchgeführt.

Brummspannungen:

·1	10	V_{ss}
·2	3	V_{ss}
·3	250	mV_{ss}
·4	50	mV_{ss}
·5	400	mV_{ss}

Mindestbelastbarkeit der Widerstände u. Kondensatoren:	
1/3W 1/2W 1W	Rot dargestellte Bauelemente befinden sich auf der Druckplatte I (Ablenkstufen)
500V Keramik 500V Wickelkondensatoren 125V	Grün dargestellte Bauelemente befinden sich auf der Druckplatte II (ZF-Stufen)

Ton-ZF-Diskriminator-Einheit

Video-Gleichrichter-Einheit

Zeilentrafokäfig